Ein Beitrag

zur

Therapie der Diphtherie.

Inaugural-Dissertation

vorgelegt

der hohen medicinischen Facultät

der

Universität Basel

von

Peter Hefty, aus Schwanden (Ct. Glarus),

Med. pract.

Von der medicinischen Facultät auf Antrag von Prof. Dr. Immermann genehmigt.

BASEL.

Schweighauserische Buchdruckerei.

1882.

Ein Beitrag

zur

Therapie der Diphtherie.

Inaugural-Dissertation

vorgelegt

der hohen medicinischen Facultät

der

Universität Basel

von

Peter Hefty, aus Schwanden (Ct. Glarus),

Med. pract.

Von der medicinischen Facultät auf Antrag von Prof. Dr. Immermann genehmigt.

BASEL.

Schweighauserische Buchdruckerei.

1882.

GEWIDMET

MEINEM LIEBEN VATER

J. J. HEFTY,

PRACT. ARZT

IN

SCHWANDEN, CT. GLARUS.

Einleitung.

In vorliegender Arbeit haben wir uns zuvörderst vorgenommen, sämmtliche Fälle von ausgesprochener Diphtherie, welche in den Jahren 1875 bis 1881 auf der medicinischen Klinik zu Basel vorgekommen sind, der Oeffentlichkeit zu übergeben. Besonderer Zweck derselben war jedoch sodann, die durchschnittlich günstigen Resultate der hierorts üblichen Therapie an der Hand des so zusammengestellten klinischen Materials des Nähern zu zeigen.

Doch bevor wir zu diesem unserem Thema übergehen, wollen wir noch das Hauptsächlichste der jetzigen Ansichten über Diphtherie im Allgemeinen kurz hier anführen. Dass nämlich ein weitläufiges Eingehen auf Aetiologie, Symptomatologie und Diagnostik an dieser Stelle unmöglich ist, begreift sich bei der Reichhaltigkeit der über Diphtherie nachgerade angehäuften Literatur wohl von selbst; dennoch aber halten wir es, wie gesagt, für gut, wenigstens auf einige wichtigere Puncte aus der heutigen Lehre der Diphtherie hier vorerst einzugehen, da nur so eine rationelle Begründung der später zu besprechenden therapeutischen Massnahmen in Wahrheit ausführbar ist.

A. Allgemeiner Theil.

§ 1. Pathologisches.

Nach der namentlich von Eberth, Klebs, Oertel und Letzerich vertretenen Ansicht, der auch wir uns durchaus anschliessen, stellt die Diphtherie eine contagiös-miasmatische Mycose dar. Wie die parasitäre Natur der Infectionskrankheiten heutzutage bekanntlich fast von allen Forschern mit Entschiedenheit vertreten wird, so hat man gerade der Diphtherie als solcher in neuerer Zeit ganz besondere Aufmerksamkeit nach dieser Richtung hin erwiesen, und für sie zunächst in der That auch die mycotische Natur ausser jeden Zweifel gestellt. Der Diphtheriepilz gehört zu den Schizomyceten, kleinsten, auf niederster Entwicklungsstufe stehenden, durch Theilung sich vermehrenden, zum Pflanzenreich gehörenden Organismen.

Manche Autoren, wie z. B. Hüter*), haben sich zwar noch nicht damit einverstanden erklären können, einen specifischen Unterschied zwischen dem gewöhnlichen Fäulnisspilz und dem Diphtheriepilz zuzulassen. Eberth, Klebs, Oertel, Letzerich glauben hingegen auf dem Wege experimenteller Untersuchung die specifische Natur der diphtherischen Micrococcen gegenüber den septischen bewiesen zu haben. So sagt namentlich Eberth**), dass die gleichen Verän-

*) Hüter, Centralblatt für medicin. Wissenschaften, 1868, S. 547.

**) Eberth, „zur Kenntniss der diphtherischen Mycose".

derungen wie bei gelungener Verimpfung der Diphtheriebacterien sich auch bei der Wunddiphtherie befänden; das Contagium dieser sei identisch mit der Rachendiphtherie. Verimpfung eines diphtheritischen Belags einer Wunde erzeuge die gleiche diphtheritische Hornhautaffection, wie die Uebertragung diphtheritischer Massen des Pharynx, und bis jetzt habe noch Niemand bewiesen, wie sehr die Versuche in dieser Beziehung auch variirt worden seien, dass die gewöhnlichen Fäulnisspilze Diphtherie erzeugten. — Auch Oertel *) erzeugte durch Impfung diphtheritischer Exsudate an beliebiger Körperstelle ausnahmslos Diphtherie und hält darum an der specifischen Natur der übertragenen Pilze ebenfalls fest. Noch weiter geht Letzerich. **) Nachdem der Autor in seiner „Monographie über Diphtherie 1872" nicht so weit kam, eine eigene Species als Diphtheriepilz aufzustellen, sagt er in hier citirter Abhandlung, „dass die verschiedenen Morphen, unter welchen die Pilze in den Exsudaten vorkommen (Micrococcen, Bacteridien etc.), nur Entwicklungsstadien eines und desselben Pilzes seien", und glaubt, den directen Uebergang der einen Form in die andere nachgewiesen zu haben. Die herangezogenen Untersuchungen stellen somit wohl die mycotische Natur des diphtherischen Processes unbedingt fest und machen ferner wohl die specifische Natur der diphtherischen Coccen im höchsten Grade wahrscheinlich. —

Die Diphtherie ist eine contagiös-miasmatische Infectionskrankheit von ursprünglich localem Charakter; der durch den eigenthümlichen pflanzlichen Parasiten repräsentirte Infectionsstoff der Diphtherie haftet zuerst an einer bestimmten, von ihm direct ergriffenen Stelle, dem Infectionsheerde, kann aber von hier aus theils per continuum, theils namentlich auch durch die Blut- und Säfte-

*) Oertel, Experimentelle Untersuchungen über Diphtherie.
**) Virchow'sches Archiv. Band 58. Nr. XVIII. pag. 306.

bahn verschleppt werden und auf letzterem Wege eine allgemeine Infection des Organismus, sowie secundäre Heerde in entferntern Organen erzeugen. Die locale Erkrankung äussert sich als Entzündungsprocess auf bestimmten Schleimhäuten oder verletzten Stellen der äussern Haut, welche der Luft zugänglich sind, und befällt unter erstern insbesondere die Schleimhaut der Rachenhöhle, weiterhin der Mundhöhle, der Nase, des Kehlkopfes und der tiefern Luftwege oder die Bindehaut des Auges; seltener werden andere Schleimhäute (Mucosa der Scheide, des Mastdarms etc.) primär ergriffen. Die allgemeine Erkrankung äussert sich theils als Fieber von höchst wechselnder Intensität und Dauer, theils auch, unabhängig von letzterem, als mehr oder minder schweres adynamisches Kranksein, theils endlich durch das Auftreten von secundären Processen, unter denen namentlich die diphtherische Nephritis, die acute Herzdegeneration, sowie als Nachkrankheit die eigenthümlichen diphtherischen Lähmungen bemerkenswerth sind. Der durch den specifischen Krankheitskeim angeregte Entzündungsprocess am Heerde der Infection äussert sich je nach der individuellen Disposition, der Mächtigkeit des virus und andern mehr accidentellen Umständen in wechselnder Form und Schwere. Wenn, wie am häufigsten der Fall, die Schleimhaut der Rachenhöhle Primärsitz der Infection ist, so zeigt sich die diphtherische Angina in den leichtesten Graden nur als einfacher Catarrh, während mit wachsender Intensität der Erkrankung alle möglichen Uebergänge und Combinationen von catarrhalischer Röthung und Schwellung, croupöser Auflagerung, diphtheritischer Verschorfung und Verschwärung neben und nach einander auftreten können. In der soeben angedeuteten Weise hat namentlich Senator gelegentlich seiner vortrefflichen Abhandlung über Synanche contagiosa (Diphtherie)*) den

*) Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann, Nr. 78. 1874.

pathologischen Process auf der Mucosa des Rachens beschrieben, sowie ausdrücklich betont, dass das Krankheitsproduct der diphtherischen Infection weder immer von Anfang an die pathologisch-anatomischen Charaktere einer s. g. diphtheritischen Entzündung an sich tragen müsse, noch dieselben überhaupt während des ganzen Krankheitsverlaufes je an sich zu tragen brauche. Wesentlich auch aus diesem Grunde schlägt der genannte Autor vor, den Krankheitsnamen Diphtherie durch denjenigen der Synanche zu ersetzen und letzterer, älterer Bezeichnung des Leidens wieder zu ihrem Rechte zu verhelfen. Er zeigt uns, dass das Wort Diphtherie heutzutage immer noch vielfach promiscue mit Diphtheritis und beide Bezeichnungen durchaus nicht jedes Mal in einheitlichem, sondern bald im ätiologischen, bald im local-pathologischen, bald endlich im pathologisch-histologischen Sinne verwendet werden. So spricht man bekanntlich ziemlich allgemein von einer Wunddiphtherie oder Diphtheritis an beliebiger Stelle des Körpers, während nicht minder selten unter Diphtherie oder Diphtheritis ausschliesslich eine Affection des Pharynx und seiner angrenzenden Theile verstanden wird. Endlich gibt es Aerzte, welche nur dann von Diphtherie reden, wenn der pathologische Process mit der Bildung diphtheritischer Verschorfungen einhergeht. *) — „Entzündliche Vorgänge, Beschwerden in den Halsorganen, im Rachen oder in der Kehle oder in beiden zugleich sind die wesentlichsten Symptome der uns hier beschäftigenden Krankheit, und da über die Ansteckungsfähigkeit derselben kein Zweifel sein kann, so scheint mir die Bezeichnung Synanche contagiosa am Platze zu sein.“ **) So wünschenswerth gewiss eine Klärung, sowie eine Rectification der Ausdrücke im Gebiete der uns hier beschäftigenden Fragen ist, so hat

*) R. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, Nr. 78, pag. 592.
**) Id.

doch der Vorschlag Senators bisher allgemeinern Anklang, wie es scheint, noch nicht gefunden. Der Grund hiervon dürfte vermuthlich darin liegen, dass das Wort Synanche etymologisch ausschliesslich einen an der Kreuzungsstelle des Respirations- und Digestionscanals, also im Rachen localisirten Krankheitsprocess bedeutet, während doch die nämliche diphtherische Infection, welche allerdings am häufigsten primär den Rachen befällt, eventuell auch, und zwar durchaus nicht eben selten eine völlig andere Region des Körpers (Conjunctiva, Vaginalschleimhaut, Hautwunde) sich zum Primärsitze erwählen kann. Auf der medicinischen Klinik zu Basel wird desswegen von der Bezeichnung Synanche ebenfalls für gewöhnlich nicht Gebrauch gemacht, dafür aber um so schärfer zwischen dem ätiologischen Begriffe der Diphtherie, als einer besondern Form der Infection, und dem pathologisch-anatomischen Begriffe der Diphtheritis, als einer besondern Form der histologischen Veränderung, unterschieden, und speciell als Rachendiphtherie eine Angina bezeichnet, die gleichgültig, wie histologisch charakterisirt, muthmasslich oder sicher durch den diphtherischen Micrococcus erzeugt wurde.

§ 2. Statistisches.

Wir haben in dem Vorstehenden betont, dass wir den Krankheitsbegriff der Diphtherie als einen ätiologischen aufgefasst wissen wollen, und dass weder die Localisation des Primärheerdes noch die Form der histologischen Veränderung für uns über die Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit eines concreten Falls zu der pathologischen Species Diphtherie principiell entscheiden. Faktisch hingegen haben wir bei der nachfolgenden Zusammenstellung unseres Beob-

achtungsmaterials uns dennoch nach beiden soeben berührten Beziehungen hin Beschränkungen auferlegt, insofern wir zuvörderst für unsere Arbeit nur die auf der medicinischen Klinik zu Basel behandelten Fälle von Synanche diphtherica (d. h. Diphtherie mit primärer Localisation im Rachen) nicht aber z. B. diejenigen von puerperaler Diphtherie der vagina und des uterus u. s. w. berücksichtigt haben. Diese Beschränkung hielten wir desswegen für angemessen, weil einmal nur für diese Kategorie unser Beobachtungsmaterial ein hinlänglich grosses geworden ist, um etwas allgemeinere therapeutische Schlüsse zu gestatten, und weil zweitens gleichfalls nur für diese topologische Species der Diphtherie die Behandlung selbst innerhalb des angegebenen Zeitraumes auf der Basler-Klinik eine einheitliche war. Sodann haben wir aber auch für unsern Zweck nur die croupös-diphtheritischen Fälle von Synanche diphtherica ausgelesen und verwerthet, da nur für diese die ätiologische Diagnose Diphtherie mit hinlänglicher Sicherheit jeweilen zu stellen war, sowie dementsprechend auch nur bei ihnen eine causale Therapie mit bewusster Ueberlegung eingeleitet werden konnte. Denn so sicher es, wie schon weiter oben bemerkt, rein catarrhalische Formen der Rachendiphtherie gibt, so stösst doch die Erkenntniss dieser Fälle als solcher im Allgemeinen auf viel zu grosse Schwierigkeiten, als dass sie zu statistischen Zwecken passend verwendet werden könnten. Es werden vielmehr für gewöhnlich dieselben als simple catarrhalische Anginen angesehen und behandelt, und es würde ihre richtige Erkenntniss für uns überhaupt unmöglich sein, gäbe uns nicht hier und dort eine vorherrschende Epidemie oder Fälle verschiedener Art in ein und demselben Hause, in der gleichen Familie den Muth zur Diagnose. Es versteht sich endlich vom ätiologischen Standpunkte aus wohl von selbst, dass wir uns für die nachfolgende Betrachtung ausschliesslich an diejenigen Fälle von croupös-diphtheritischer

Angina gehalten haben, welche muthmasslich oder sicher diphtherischer Natur, nicht aber durch anderweitige Ursachen erzeugt waren. Denn dass ausser der häufigsten Ursache croupös-diphtheritischer Angina, nämlich dem specifischen Contagium der Diphtherie auch noch andere Contagien, z. B. namentlich das Scharlachgift eine Angina gleicher histologischer Form erzeugen können, ist ja hinlänglich bekannt oder sollte es wenigstens sein; auch sind speciell auf der medicinischen Klinik zu Basel im Laufe des mehrerwähnten Zeitraumes nicht wenige Fälle von Diphtheritis faucium scarlatinosa behandelt worden. Hingegen lag es uns für unsere gegenwärtige Mittheilung doch eben viel zu sehr an möglichster Einheitlichkeit des auszuwählenden Beobachtungsmaterials nach allen Richtungen hin, und konnten wir desswegen naturgemäss uns nicht entschliessen, jene anderweitigen ätiologisch völlig differenten Fälle lediglich zur Vergrösserung der Zahl mit heranzuziehen. — So nun aber, wie wir unser Beobachtungsfeld begrenzt, glauben wir thatsächlich auch jenes angestrebte Ziel nahezu erreicht zu haben, denn es erstreckt sich die Einheitlichkeit unseres casuistischen Materials nach allem Gesagten eben so sehr auf die primäre Localisation des pathologischen Processes, wie auf die histologische Form desselben, wie endlich auch auf das ätiologische Moment, welches denselben zur Entstehung gelangen liess. —

Es wurden während des siebenjährigen Zeitraumes von 1875 bis und mit 1881 an primärer Rachendiphtherie in der medicinischen Klinik zu Basel behandelt:

Gesammtübersicht:

Jahres-zahl	Anzahl der Fälle	Alter			Patienten		Resultat
		1—10	10—20	20 und mehr	männliche	weibliche	
1875	3	—	—	3	2	1	3 geheilt
1876	3	—	—	3	1	2	3 geheilt
1877	11	—	4	7	5	6	11 geheilt
1878	2	—	1	1	2	—	2 geheilt
1879	13	—	5	8	5	8	13 geheilt
1880	12	3	3	6	5	7	10 geheilt, 2 †
1881	28	—	8	20	4	24	28 geheilt
Gesammtzahl: 72.		3,	21,	48	24,	48	70 geheilt 2 gestorben
			72.		72.		72 oder 97,3 % geheilt, 2,7 % gestorben.

Von sämmtlichen 72 Patienten verloren wir durch den Tod überhaupt nur zwei; beide Todesfälle kommen auf das Jahr 1880 und betreffen der eine einen vierjährigen Knaben, der andere ein achtjähriges Mädchen. Es beträgt somit unsere Mortalität in Procentzahlen ausgedrückt nur 2,7 %. —

Zu diesem auffallend günstigen Ergebniss tragen allerdings wohl ausser der eingeschlagenen Therapie (vergleiche weiter unten) noch verschiedene Nebenumstände bei, die wir nicht glauben verschweigen zu dürfen. —

I. Unsere Fälle betreffen sehr überwiegend Erwachsene, zum mindesten kindliche Personen über zehn Jahren. Der äussere Grund hiervon ist, dass diphtheriekranke Kinder in Basel, sofern sie der Spitalpflege anheimfallen, für gewöhnlich nicht in die medicinische Klinik des Bürgerspitals, sondern in das Kinderspital, oder, wenn dieses überfüllt ist, wegen der häufiger nothwendigen Tracheotomie in die chirurgische Klinik des Bürgerspitals ge-

langen. Diese rein äusserlichen Umstände beeinflussen aber naturgemäss in günstiger Weise die Mortalitätsziffer unserer Fälle, da nämlich bekanntlich ein Uebergreifen des diphtherischen Processes vom Rachen auf den Larynx bei kleinen Kindern nicht nur um vieles häufiger, sondern auch um vieles gefährlicher ist als bei grösseren und bei Erwachsenen, und ein sehr erheblicher Theil der Gefahr bei Rachendiphtherie überhaupt gerade in dieser Eventualität begründet liegt. Dazu kommt noch, dass eine energische örtliche Behandlung der Rachenaffection, welche nach unserm Dafürhalten (vergleiche noch das Spätere) die dringlichste und wichtigste therapeutische Maassregel bei entstandener Rachendiphtherie bildet, bei kleinern Kindern viel schwieriger ausführbar und durchführbar ist, als bei ältern und verständigern oder vollends bei Erwachsenen; es trug somit der Umstand, dass unser Beobachtungsmaterial sich vorwiegend aus Personen der letztern Kategorie zusammensetzte, ganz gewiss auch dadurch noch zur Kleinheit der Sterblichkeitsziffer bei, dass derselbe einer passend gewählten Therapie sehr günstige, natürliche Chancen darbot. —

Endlich ist es, beiläufig bemerkt, wesentlich auch noch auf diesen Punkt zurückzuführen, dass unser Beobachtungsmaterial innerhalb des genannten längern Zeitraumes überhaupt ein verhältnissmässig so kleines geblieben ist. Denn es steht ja statistisch fest, dass man die Diphtherie, zum mindesten die schwereren Formen derselben erheblich häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen beobachtet.

II. Die Diphtherie ist eine in Basel erst neuerdings häufiger gewordene Krankheit, welche allerdings gegenwärtig bereits an hiesigem Orte dauernd Fuss gefasst hat, und Jahr aus, Jahr ein Erkrankungen, sowie Todesfälle liefert. Immerhin ist auch jetzt noch der endemische Charakter der Krankheit in Basel vergleichsweise ein derartiger, dass die Morbilität und namentlich die Mortalität

mässige genannt werden dürfen. Wir glauben nun zwar sehr bestimmt, dass die relativ geringe Sterblichkeit an Diphtherie hierorts zum Theil durch die nämlichen therapeutischen Maassregeln bedingt ist, die auf der medicinischen Klinik des hiesigen Spitals in Geltung stehen, und die auch ausserhalb des Spitales sich vielfach Geltung verschafft haben; aber wir anerkennen auch gern, dass Fälle von unaufhaltsam bösartigem Verlaufe und excessiver Schwere zu Basel glücklicherweise nicht ungewöhnlich häufig sind. — Wir betonen aber dabei, dass die Fälle, welche das Beobachtungsmaterial der medicinischen Klinik bilden, keineswegs etwa ihrer Mehrzahl nach an sich leichte waren oder sind oder zu sein pflegen, sondern dass im Gegentheil, wie aus der nachfolgenden tabellarischen Uebersicht sich ergeben wird, die Fälle mit stark entwickelter Primäraffection das grösste Contingent zu denselben stellen.

III. Die Räumlichkeiten des baseler Bürgerspitals gestatten eine ausgiebige Ventilation und dürfen auch sonst als hygieinisch günstige bezeichnet werden. Eine Ueberfüllung einzelner Krankenzimmer, speciell mit Diphtherie-Kranken, war wegen der mässigen Zahl der Fälle bisher niemals unabweislich, und die zur Aufnahme solcher Patienten bestimmten Räume und Betten wurden nach jedesmaligem Gebrauch einer, natürlich sorgfältigen, Desinfection unterworfen. — Wir glauben, dass auch diese Gründe zur Erklärung der geringen Sterblichkeit mit angeführt werden müssen, angesichts der Erfahrungsthatsache, dass die Diphtherie durchschnittlich um so bösartiger sich zu gestalten pflegt, je weniger die so eben angedeuteten Bedingungen verwirklicht werden können. —

Vorstehende Bemerkungen zeigen, dass wir durchaus nicht geneigt sind, den absoluten Werth des auf der baseler Klinik üblichen Curverfahrens gegenüber der Diphtherie zu überschätzen; eben so sehr aber verwahren wir uns gegen die Annahme, als hielten wir die gewählte

Therapie für mehr oder weniger irrelevant. Wir glauben vielmehr in dem Folgenden den Beweis dafür beibringen zu können, dass dieselbe nicht nur eine rationelle, sondern auch eine empirisch-bewährte darf genannt werden, und gehen zur Begründung dieses Satzes nunmehr zuvörderst zu einer kurzen Besprechung derselben über. —

---

§ 3. Therapeutisches.

Es steht fest, dass die Behandlung der seit Alters her bekannten Rachendiphtherie immer und immer wieder die Feder der grössten Fachmänner beschäftigt hat, ohne bis heute zu einem endgültigen Resultate gekommen zu sein. Niemand bezweifelt zwar zunächst, dass eine der Hauptgefahren der Krankheit in der Ausbreitung des Processes auf den Larynx beruhe, und dass dem entsprechend die Verhütung dieser Eventualität eine der Hauptaufgaben des Arztes bilde. Für Jeden ferner, der mit Oertel u. A. die Diphtherie als eine ursprünglich locale Infectionskrankheit ansieht, ist es ausserdem klar, dass nächst der consecutiven Kehlkopfsaffection vor allem der Eintritt einer schwereren Allgemeininfection des Organismus bei vorhandener Rachendiphtherie zu befürchten ist, und dass desswegen das dringende Desiderat besteht, das Erscheinen einer solchen zu verhindern. Alle endlich gehen darin einig, dass die bereits vorhandene Allgemeininfection in ihren deletären Wirkungen thunlichst abzuschwächen sei. Hingegen sind die Ansichten über die Wege zur Erreichung dieser Ziele, wie gesagt, noch immer sehr getheilt.

Wir wollen an dieser Stelle nicht die verschiedenen Mittel und Curverfahren gegen Diphtherie der Reihe nach aufzählen und kritisch beleuchten, verweisen vielmehr be-

treffs dieses Gegenstandes auf die monographischen Darstellungen der Krankheit. Doch möchten wir gleich hervorheben, dass nur diejenigen Behandlungsmethoden der Krankheit nach unserer Meinung rationelle genannt zu werden verdienen, welche eine möglichst frühzeitige und gründliche örtliche Desinfection des Primärheerdes im Rachen anstreben und ferner bei vorhandener schweren Allgemeininfection allgemein-desinficirend vorgehen.

Von diesen beiden Gesichtspunkten aus wird auch auf der baseler medicinischen Klinik die Behandlung der Diphtherie nun mehr schon seit Jahren betrieben; der Hauptnachdruck dabei jedoch auf eine energische örtliche Behandlung des Primärheerdes gelegt. Dass nun ferner unsere so günstigen therapeutischen Resultate (siehe weiter oben) ganz gewiss darnach angethan sind, im Sinne Oertels die ursprünglich locale Natur der diphtherischen Infection empirisch zu belegen, leuchtet schon a priori ein, doch behalten wir uns vor, an späterer Stelle noch diese nämliche Schlussfolgerung des Nähern aus unsern Krankengeschichten zu ziehen.

Dieser Theorie gegenüber erwähnen wir nur beiläufig, dass trotz Oertel und Anderen bekanntlich noch manche Forscher darüber unentschieden sind, ob das diphtherische Contagium erst vom Pharynx aufgenommen, und von diesem Heerde aus den Körper durchwandere, oder ob das Krankheitsgift primär vom Blute aus wirke und im Pharynx sich nur als eine symptomatische Aeusserung der allgemeinen Infection darstelle. Wir brauchen nach allem Gesagten nicht zu wiederholen, dass selbst ganz abgesehen von den experimentellen Beweisen Oertels auch einzig allein unsere eigenen therapeutischen Erfahrungen schon genügt haben, uns unbedingt zu Gunsten der erstern Annahme zu stimmen. —

Die örtliche Behandlung der Rachendiphtherie geschieht auf der medicinischen Klinik zu Basel seit 1875

ausschliesslich mit concentrirten alkoholischen Salicylsäurelösungen; mit Rücksicht nun auf die Wahl gerade dieses Mittels erscheint es angemessen, für einen Augenblick auf die bekannte Arbeit Letzerichs einzugehen, welche über diesen Gegenstand handelt.*)

Nachdem unser Gewährsmann dargethan, dass die Wirkung der Salicylsäure auf die Diphtherieorganismen eine zerstörende ist, dass nach Zusatz dieses Präparates zu den Bacterien ihre kreisenden Bewegungen aufhören, geht er zur Wirkung der Salicylsäure bei der Krankheit selbst über. Obwohl seine klinische Erfahrung über dieses Mittel zur Zeit seiner Publication erst eine geringe war, so glaubt der Verfasser doch, auf Grund eines allerdings nur kleinen Beobachtungsmaterials (im Ganzen 7 Fälle) dieser Therapie einen günstigen Erfolg prophezeien zu dürfen. Die Fälle verliefen sehr rasch; schon nach zwei bis drei Tagen waren die Beläge verschwunden; bei den schwersten Fällen wurde anfangs Salicylsäure innerlich in Gaben von 0,3, stündlich, ordinirt, das Allgemeinbefinden war dabei stark hergenommen (hohes Fieber, Harnverhaltung etc.), am dritten Tage besserte sich dieser Zustand, aber der locale Process verschwand erst auf Bepuderung der Tonsillen von Salicylsäure in Substanz, denn schon am folgenden Tage waren nur noch Spuren von Belag auf der Mandelschleimhaut zu sehen. Diesen klinischen Erfahrungen gesellt unser Autor einige experimentelle Beobachtungen an Kaninchen bei. Im ersten Falle impfte er einem solchen Thiere Diphtherieorganismen in die Rückenhaut, nach 24 Stunden trat Schwellung und Röthung der Impfstelle ein, nach drei Tagen folgte das ganze Heer der Fiebererscheinungen, der Tod erlöste das Versuchsthier am neunten Tage. Die anatomische Untersuchung ergab eine

---

*) Experimentelle Untersuchungen und Beobachtungen über die Wirkung der Salicylsäure bei Diphtherie, Virchow's Archiv, Bd. 64. V.

Masse Micrococcencolonien im m. multifidus spinae, auch die innern Organe zeigten Zerstörungen in Folge von Pilzinvasion. Zwei Fälle mit der nämlichen Impfstelle verliefen auf Salicylsäuredarreichung (0,25 stündlich) gut, tödtlichen Ausgang nimmt ein dritter, vollzogen etwas später an einem der nämlichen Thiere, mit der Einstichstelle an der Schleimhaut der linken Oberlippe, während der örtliche Process sich auf Darreichung von Salicylsäure zu bessern schien, griff aber die Diphtherie auf den Kehlkopf über, und das Thier starb an Larynxstenose.

Von andern Empfehlern der Salicylsäure nennen wir noch folgende: Wagner*) weiss von günstig verlaufenden 15 Fällen zu berichten, bei denen er die Salicylsäure innerlich, sowie als Gurgelwasser anwandte. v. Heyden**) nennt eine Menge Forscher, wie Schultze, welche ebenfalls zu sehr günstigen Resultaten gekommen seien, und sagt***): „Sollte das Medicament die Kraft besitzen, die locale Entwicklung jener Parasiten, welche die Ursache der Diphtherie sind, zu zerstören und aufzuhalten, so wäre der Medicin schon damit ein grosser Dienst erwiesen.“ Wenn nun auch, wie die meisten erfahrenen Kliniker zugeben, bei einer Ausbreitung des Diphtherieprocesses auf Larynx- und Trachealschleimhaut die Wirkung des Präparates keine sonderliche mehr ist, so ist man dennoch wohl dazu berechtigt, der Salicylsäure, innerlich und besonders local angewendet, eine viel grössere Bedeutung für die Therapie der Diphtherie zuzumessen, als ihr heutzutage im Allgemeinen noch zuerkannt wird.

Gehen wir nun auf die zu Basel geübte Praxis über, so wird auf der medicinischen Klinik im Allgemeinen von

---

*) Wagner, Archiv für practische Chemie, 1875.

**) v. Heyden, Dr. Fried., medicinische Studien über die Salicylsäure.

***) Die gleiche Abhandlung pag. 28.

einer 25 % alcoholischen Lösung (spir. vin. rect.) bei Diphtherie Gebrauch gemacht. Diese Lösung wird mit einem weichen, etwas breiten Pinsel so lange sich Beläge auf den Rachengebilden zeigen, täglich zwei Mal (Morgens und Abends) auf die afficirten Parthien wie deren ganze Umgebung aufgetragen, dabei jedes gewaltsame Abreissen der noch fester adhärenten Schorfe vermieden und nur dasjenige von den Belägen entfernt, was ohne gröbern Insult, mittelst des Pinsels, abgehoben werden kann. Mit zweimaliger täglicher Bepinselung wird consequent so lange fortgefahren, als sich nach Abstossung des weissen Salicylschorfes noch neue croupös-diphtheritische Beläge bilden und auch über diesen Zeitpunkt hinaus noch wenigstens drei Tage hindurch eine einmalige tägliche Bepinselung vorgenommen. Dazu erhält der Kranke noch ein Gurgelwasser von Kali chloricum (5:100 aq. dest.), mit welchem er angewiesen wird, anfänglich stündlich, später zweistündlich die gesammte Mund- und Rachenhöhle sorgfältig zu gurgeln; alle etwaigen Expectorationen ferner geschehen in ein Spuckglas, welches 10 %ige wässerige Carbolsäure enthält; endlich erhalten alle Kranken, so lange heftige Entzündungserscheinungen im Rachen bestehen, eine s. g. Eiswurst d. h. ein wurstförmig gestalteter Eisbeutel um den Hals, sowie Eisstückchen zum Verschlucken. —

Dass Erwachsene und eben so auch ältere Kinder die Procedur der zweimaligen täglichen Bepinselung ihres Rachens mit dem erwähnten concentrirten Salicylsäurespiritus im Allgemeinen ohne grössern Widerstand über sich ergehen lassen, können wir bezeugen; um vieles schwieriger, ja bisweilen nahezu unmöglich oder doch wenigstens unräthlich, dürfte das Verfahren hingegen bei kleinern widerspenstigen Kindern sein. Und hierin liegt, wie wir bereits an einer frühern Stelle erwähnten, einestheils der Vortheil, in welchem sich unsere medicinische Klinik zu Basel hinsichtlich ihres Beobachtungsmaterials (fast ausschliesslich

aus Erwachsenen und Kindern über zehn Jahren bestehend) offenbar befindet, anderntheils ein Nachtheil, welcher sich der allgemeinen Einführung desselben in die Diphtheriebehandlung entgegensetzt. — Sind es eben doch gerade diese kleinen, besonders gefährdeten Kinder, welche dem behandelnden Arzte durch ihr entsetzliches Schreien und Jammern, ihr Abwehren mit Händen und Füssen, überhaupt ihr höchst ungeberdiges Benehmen bei der Procedur einer mehrmaligen solchen Bepinselung, so unsägliche Schwierigkeiten machen. Der kleine Patient, der in seinem Arzte den grössten Feind sieht, kommt in eine kolossale Aufregung, weint sich halb zu Tode, wie sich der Volksmund ausdrückt, und zuletzt gelingt es oft nur noch mit den rohesten Gewaltsmitteln dem Kinde beizukommen. Dass aber ein solches Verfahren hinwiederum gefährlich auf die Affection zurückwirken muss, dass die Ermattung, welche der übermässigen Erregung des unglücklichen Geschöpfes folgt, sehr deprimirend auf den Allgemeinzustand wirken muss, wird jeder Beobachter gern zugeben. Bei alledem halten wir es dennoch für gerathen, auch bei kleinen Kindern wenigstens den Versuch zu wagen und nur dann von demselben abzustehen, wenn wirklich die durch die gewaltsame Abwehr bewirkte acute Erschöpfung gefährlichere Grade erreichen sollte.

Unter den 72 Patienten unseres Beobachtungsmateriales befinden sich nicht wenige, die ausschliesslich örtlich behandelt wurden, so namentlich alle diejenigen, welche kein oder wenig Fieber bei der Aufnahme und während ihres Spitalaufenthaltes hatten. Existirte hingegen höheres Fieber (39° C. und darüber) und verschwand dasselbe nicht alsbald nach den ersten Bepinselungen des Rachens, so wurden auch innerlich s. g. Antipyretica, — richtiger Antizymotica — (Chinin 1,5—2,5, Natr. salicyl. 4,0—8,0) ähnlich wie bei Typhus abdominalis u. s. w. verordnet. In einigen schwereren Fällen wurde ferner noch ausser einzelnen grös-

sern antipyretischen Dosen von Chinin oder Salicylnatron auf die Empfehlung von Klebs hin, Natron benzoicum innerlich (15,0:150,0 aq. dest. zweistündlich einen Esslöffel) gegeben. Erwähnt sei endlich, dass sämmtliche Patienten Wein, sowie reichlich Milch, Fleischbrühe mit Ei, kurzum eine mehr tonisirende Diät erhielten, und dass bei den leisesten Anzeichen von Herzschwäche auch kräftigere Stimulantia, wie namentlich Eiergrog, nicht gespart wurden. —

B. Specieller Theil.

§. 1. Casuistisches.

Wir geben nunmehr eine tabellarische Uebersicht unserer 72 Fälle von genuiner Rachendiphtherie nach kurzen Auszügen aus den Krankengeschichten:

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
1.	Frey, Julia, Magd, 39 J.	1875 15. IV. bis 27. IV.	Patientin war vor drei Tagen bei diphtheriekranken Kindern. Erkrankt seit drei Tagen, starker diphtheritischer Belag der r. Tonsille.	25% Acid. salicyl. spir. kal. chlor. Eiswurst, Eispillen. Chin. sulf. 2,0 am ersten Tage.
2.	Günther, Richard, Schuster, 23 J.	1875 13. V. bis 5. VI.	Seit drei Tagen erkrankt; l. Tonsille stark geschwellt, zeigt einen leichten croupös-diphtheritischen Belag.	25% Acid. salicyl. spir. kal. chlor.
3.	Gumbert, Georg, Schlosser, 28 J.	1875 2. V. bis 3. VI.	Diphtheritischer Belag beider Tonsillen.	id.
4.	Forel, Henri, Kaufmann, 21 J.	1876 18. VI. bis 5. VII.	Erkrankt seit drei Tagen; beide Tonsillen zeigen einen charakteristischen Belag.	25% Salicylsäuresp Kal. chlor. Chinin. sulf. 2,0.
5.	Schaad, Wilhelmine, Fabrikarbeiterin, 22 J.	1876 23. III. bis 13. IV.	Erkrankt seit zwei Tagen; r. Tonsille zeigt ein kleinerbsengrosses diphtheritisches Geschwür, hintere Rachenwand croupös belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. (5 : 100)
6.	Blankenhorn, Catharina, Magd, 23 J.	1876/77 30. XII. bis 6. I.	Erkrankt seit zwei Tagen; linke Tonsille diphtheritisch belegt.	id.
7.	Bossard, Marie, Hausfrau, 38 J.	1877 12. III. bis 25. III.	Seit drei Tagen erkrankt; l. Mandel, hintere Rachenwand mit einem charakteristisch-diphtheritischen Belag versehen.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Natr. salicyl.
8.	Berger, Mina, 15 J.	1877 24. III. bis 31. III.	Erkrankt seit zwei Tagen; diphtheritischer Belag beider Tonsillen.	25% Salicyls. spir Kal. chlor. 5 : 100.
9.	Hæmig, Marie, Hausfrau, 40 J.	1877 4. IV. bis 11. IV.	Erkrankt seit drei Tagen; starke Injection der Mund-Rachenschleimhaut, linke Tonsille diphtheritisch belegt.	id.

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Febril in den ersten drei Tagen, 38,6—39,7, am vierten Tage bis 38,3, von da an afebril.	Der Belag bleibt sich in den ersten 4 Tagen gleich, dann wird eine frankenstückgrosse Pseudomembran ausgehustet. Belag von da an fast weg.	Patientin wird nach 12tägigem Spitalaufenthalte geheilt entlassen.
Afebril.	Etwas schleppender, sonst ordentlicher Verlauf. Am 17. V. Albuminurie. Belag vom 18. V. weg.	Geheilt nach 22tägigem Spitalaufenthalt.
?	Keine genauere Krankengeschichte.	Patient wird nach einem Monat geheilt entlassen.
Ziemlich hochfebrile Temperaturen die erste Woche, 38,5—39,6, dann schneller Abfall der Temperatur.	Die ersten 4 Tage nimmt der Belag zu. 20. VI. Albuminurie, 22. VI. Belag fängt sich an zu reinigen, 23. VI. Belag weg.	Patient wird nach $2^1/_2$ Wochen geheilt entlassen.
Fieber nur am ersten Tage 38,5—39,2.	Die Belege reinigen sich schnell, am 27. III. fast ganz weg.	Patientin tritt nach zwei Wochen geheilt aus.
Afebril.	Der Belag reinigt sich schnell, nach drei Tagen weg.	Patientin verlässt nach einer Woche geheilt das Spital.
Die ersten drei Tage Fieber 38,5—39,1, dann rapider Abfall.	Nach 6—7 Tagen stösst sich der Belag allenthalben ab.	Patientin tritt nach 13 Tagen geheilt aus.
Febril in den ersten zwei Tagen, 38,2—38,9, sofortiger Abfall.	Nach drei Tagen Belag fast weg.	Patientin tritt nach 7 Tagen geheilt aus.
Afebril.	Belag reinigt sich schnell, nach drei Tagen weg.	Patientin tritt nach einer Woche geheilt aus.

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
10.	Lang, Bertha, Magd, 21 J.	1877 30. X. bis 10. XI.	Erkrankt seit drei Tagen; rechte Rachenhälfte croupös-diphtheritisch belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
11.	Umhofer, Friedrike, Fabrikarbeiterin, 23 J.	1877 1. VIII. bis 21. VIII.	Seit drei Tagen erkrankt; linke Tonsille diphtheritisch belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Chin. sulf. 2,0 pro die.
12.	Dettwyler, Georgine, Magd, 28 J.	1877 9. VIII. bis 1. IX.	Erkrankt seit zwei Tagen; r. Tonsille zeigt ein diphtheritisches Geschwür, linke croupös belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
13.	Heussler, Alfred, Kaufmann, 19 J.	1877 24. IX. bis 5. X.	Erkrankt seit vier Tagen; leichter croupös-diphtheritischer Belag beider Tonsillen.	id.
14.	Federle, Friedrich, Zuckerbäcker, 20 J.	1877 24. X. bis 1. XI.	Erkrankt seit vier Tagen; r. Tonsille diphtheritisch belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. 1 Bad.
15.	Natter, Emil, Arbeiter, 22 J.	1877 27. XI. bis 4. XII.	Leidet dies Jahr zum dritten Male an Diphtherie. Erkrankt seit zwei Tagen. Tonsillen, Pharynx croupös-diphtheritisch belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Natr. salicyl. 6,0.
16.	Wetzel, Marcus, Heizer, 28 J.	1877 3. I. bis 11. I.	Seit vier Tagen erkrankt; diphtheritischer Belag der linken Tonsille.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
17.	Heusser, Carl, Wärter, 19 J.	1877 3. I. bis 7. I.	Seit drei Tagen erkrankt; diphtheritischer Belag der linken Tonsille.	id.
18.	Klett, Joseph, Brauer, 22 J.	1878 24. V. bis 5. VI.	Seit zwei Tagen erkrankt. Die stark hypertrophischen Tonsillen diphtheritisch belegt.	id.

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Afebril.	Nach vier Tagen kein Belag mehr sichtbar.	Patientin tritt nach 10 Tagen geheilt aus.
Hohe febrile Temperaturen die ersten drei Tage, 38,9 bis 40, nachher rapider Abfall.	2.VIII. zeigt die r. Tonsille den näml. Belag, Puls etwas unregelm., I. Aortenton leicht geräuschartig, diese Symptome verschw. folg. Tags. Der r. Belag reinigt sich schnell, l. Belag erst am 18. VIII. ganz weg.	Patientin tritt nach drei Wochen geheilt aus.
Hohes Fieber die ersten drei Tage, 39—39,5, nachher Abfall mit einigen kleinen Elevationen am 4.—6. Tage.	Am 2. Tage starke Albuminurie. Vom 4. Tage an reinigt sich der Process im Munde. 15. VIII. tritt ein diphtherit. Geschwür am r. Gaumenbogen auf, doch reinigt es sich bald.	Patientin tritt nach drei Wochen geheilt aus.
Afebril.	Belag reinigt sich schnell, nach vier Tagen weg.	Patient wird nach 11 Tagen geheilt entlassen.
Hohe Temperaturen die ersten zwei Tage, 38,9 bis 39,9, nachher rapider Abfall.	Belag reinigt sich sehr schnell, nach drei Tagen fort.	Patient tritt nach einer Woche geheilt aus.
Hohe Temperatur am ersten Tage, 38—39,1, nachher fast afebril, vom dritten Tage an Rückkehr zur Norm.	Nach vier Tagen Belag weg.	Patient verlässt nach einer Woche geheilt den Spital.
Fieber die ersten drei Tage, 38,9 — 39,3, dann schneller Abfall zur Norm.	Belag nach fünf Tagen weg.	Patient tritt nach einer Woche geheilt aus.
Leicht febrile Temperatur am ersten Tage, 37,6—38,4.	Vom zweiten Tage an reinigt sich der Belag schnell.	Patient tritt nach vier Tagen geheilt aus.
Leichte febrile Temperaturen die ersten zwei Tage, 37,5—38,2.	Der Belag reinigt sich schnell, nach fünf Tagen fast ganz weg.	Patient tritt nach zwölf Tagen geheilt aus.

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
19.	Schäfer, Samuel, Lehrling, 16 J.	1878 3. V. bis 30. V.	Seit 3—4 Tagen erkrankt. Mundschleimhäute sehr stark geschwellt. Auf beiden Tonsillen und Uvula starker diphtheritischer Belag.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. 2 Bäder pro die. Natr. benz. 15,0 : 150,0.
20.	Gysin, Georg, Packer, 45 J.	1879 14. I. bis 30. I.	Erkrankt seit fünf Tagen; kein charakteristischer Belag.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Erst am 2. Tage gepinselt.
21.	Frick, Crescenzia, Hausfrau, 27 J.	1879 16. I. bis 6. III.	Erkrankt seit zwei Tagen; starke Schwellung der Mund-Rachenschleimhäute, diphtheritischer Belag beider Tonsillen.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
22.	Haner, Caspar, Heizer, 18 J.	1879 13. II. bis 24. II.	Erkrankt seit drei Tagen; ein leichter croupös-diphtheritischer Belag der l. Tonsille und der uvula.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Natr. salicyl.
23.	Hottinger, Helene, Magd, 26 J.	1879 26. II. bis 10. III.	Erkrankt vor drei Tagen; Tonsillen, uvula, r. Gaumenbogen mit croupös-diphtheritischen Streifen belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
24.	Fuchs, Elise, Magd, 21 J.	1879 17. VIII. b. 24. VIII.	Erkrankt seit drei Tagen; beide Tonsillen croupös-diphtheritisch belegt.	id.
25.	Fidel, Sophie, Magd, 21 J.	1879 8. X. bis 21. X.	Erkrankt seit zwei Tagen; beide Tonsillen mit charakteristisch croupös-diphtheritischem Belag versehen.	id.
26.	Schellbaum, Rosina, Magd, 24 J.	1879 9. X. bis 22. X.	Seit vier Tagen erkrankt; r. Tonsille zeigt einen starken diphtheritischen Belag, linke nur einige Pünktchen.	id.
27.	Gossweiler, Carl, Portier, 23 J.	1879 21. X. bis 27. XI.	Seit einem Tage krank. Auf der hintern Seite beider Tonsillen und der uvula bohnengrosse diphtheritische Auflagerungen.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Chin. sulf. 2,0. Eis.

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Hohe Temperaturen vom 3.V.—11.V., 37,9—39,3 (am 2. Tage höchste Temp. 39,4—40,3), von da an Abfall mit einigen leichten Elevationen.	Etwas schleppender Verlauf, nie Albuminurie. Nach zwei Wochen erst ist der Belag weg, der bis jetzt oft leicht recidivirte.	Patient tritt nach vier Wochen geheilt aus.
Hohe Temperaturen die ersten zwei Tage, 38,9—39,9, nachher rapider Abfall.	Am 2. Tage erscheint auf den Tonsillen e. charakteristisch-croupös-diphtherit. Belag, der jedoch nach 3 Tagen weg ist.	Patient tritt nach 16 Tagen geheilt aus.
Afebril.	Belag am 2. Tage fast weg, recidivirte am 4. Gegen Ende Januar Diphtheritis weg. Recidiv am 4. II., grosse Schwäche, Diarrhœen. 20. II. Belag für immer weg.	Patientin tritt nach 6wöchentlichem Spitalaufenthalt geheilt aus.
Die ersten zwei Tage ziemlich hohe Temperaturen, 38,5—39,2, nachher rapider Abfall zur Norm.	Der Belag geht täglich zurück, 18. II. keine Spur mehr.	Patient tritt nach 11 Tagen geheilt aus.
Afebril.	Schnelle Reinigung des Belags, nach 4 Tagen weg.	Patientin tritt nach 11 Tagen geheilt aus.
Fast afebril. Höchste Temperatur beim Eintritt, 37,9.	Nach vier Tagen Belag weg.	Patientin tritt nach einer Woche geheilt aus.
Fieber am ersten Tage 38,5 bis 39,2, nachher rapider Abfall mit einigen leichten Elevationen am 2. u. 3. Tage.	Der rechtsseitige Belag nach zwei, der linksseitige nach sechs Tagen verschwunden.	Patientin tritt nach 13 Tagen geheilt aus.
Afebril.	Vom 17. X. an keine Diphtheritis mehr nachweisbar.	Patientin tritt nach 13 Tagen geheilt aus.
Hohe Temperaturen die ersten zwei Tage, 38,7—39,9, nachher rapider Abfall.	Am 22. X. frischer diphtheritischer Belag auf der hintern Pharynxwand. 2. XI. sämmtl. Belag fast weg. 6. XI. leichtes Recidiv d. r. Tonsille. 26. XI. Belag endl. ganz weg.	Patient tritt nach 34 Tagen geheilt aus.

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
28.	Mascholsky, Johann, Schlosser, 18 J.	1879 3. XI. bis 17. XI.	Seit drei Tagen erkrankt. Croupös-diphther. Belag der fauces. L. Tonsille zeigt ein erbsengr. diphth. Geschwür.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eis. Chin. sulf. 2,0.
29.	Grässlin, Elise, Magd, 19 J.	1879 11. XI. bis 22. XI.	Seit drei Tagen erkrankt; vor 4 Wochen starb im Hause ein Kind an Diphtherie. L. Tonsille zeigt ein erbsengrosses ulcus diphtheriticum, r. Tonsille etwas belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Inf. fol. digt. 1,5 : 150. Eiergrog.
30.	Grauweiler, Wilhelmine, Fabrikarbeiterin, 21 J.	1879 25. XI. bis 3. XII.	Seit zwei Tagen erkrankt. Diffuser croupös-diphtherit. Belag der hintern Rachenwand und l. Tonsille.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
31.	Rümmeli, Barbara, Magd, 18 J.	1879 11. XII. bis 20. XII.	Seit zwei Tagen erkrankt. Croupös-diphtheritischer Belag beider Tonsillen.	id.
32.	Bermele, Wilh., Bäcker, 18 J.	1879/80 19. XII. bis 2. I.	Seit drei Tagen erkrankt, beide hypertrophischen Tonsillen, besonders links mit diphtheritischem Belag.	id.
33.	Peter, Louise, Magd, 27 J.	1880 7. I. bis 21. I.	Seit 2 Tagen erkrankt, beide Tonsillen, hintere Rachenwand bedeckt mit leichtem croupös-diphtherit. Belag.	id.
34.	Kiefer, Louise, Diakonissin, 25 J.	1880 20. I. bis 25. I.	Seit vier Tagen erkrankt. Auf den Tonsillen, hinterer Rachenwand, fauces ein diffuser diphtheritischer Belag.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eis, Eiergrog.
35.	Rœtheli, Adolf, Fabrikarbeiter, 17 J.	1880 3. III. bis 27. III.	Seit fünf Tagen erkrankt, starke Injection der Mund-Rachenschleimhäute, r. Tonsille stark diphtherit. belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Natr. benz. 1,5 : 150. Wein, Eiergrog.
36.	Herrmann, Anton, Steinhauer, 49 J.	1880 15. III. bis 24. III.	Seit vier Tagen erkrankt, starke, dunkelrothe Injection an der fauces, uvula, Tonsillen.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Die Bepinselung beginnt erst am 2. Tage.

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Sehr hohes Fieber, besonders auf die Nacht, die ersten drei Tage 38,9—40,1, nachher rapider Abfall.	4. XI. vorübergehende leichte Albuminurie. 5. XI. — 8. XI. Milzschwellung. 9. XI. Belag fast weg.	Patient tritt nach 13-tägigem Spitalaufenthalte geheilt aus.
Hohes Fieber bei der Aufnahme, 39—39,5, dann rapider Abfall.	Schnelle Reinigung des Belags. Vom 19. XI. an weg. 12. XI. Puls klein, unregelmässig, schwach, 140. 13. XI. Puls ordentlich.	Patientin tritt nach 11 Tagen geheilt aus.
Afebril.	Schnelle Reinigung des Belags, nach 4 Tagen weg.	Patientin tritt nach 8 Tagen geheilt aus.
Afebril.	Belag verschwindet am dritten Tage.	Patientin tritt nach 9 Tagen geheilt aus.
Hohe Temperatur, am ersten Tage 38,9—39,7, am 20. XII. schon bedeut. Abfall, 37,7 bis 38,6, von jetzt an afebril.	26. XII. Drüsenschwellungen links am Halse. 29. XII. Belag weg.	Austritt geheilt nach 14 Tagen.
Afebril.	Schnelle Reinigung des Belags, nach 5 Tagen weg, immer noch starke Schwellung der Schleimhäute.	Austritt geheilt nach zwei Wochen.
Hohes Fieber am ersten Tage, 39,1—39,6, nachher rapider Abfall ohne irgendwelche Elevationen.	Am dritten Tage aller Belag weg, P. etwas schwach, sonst Allgemeinbefinden ordentlich.	Patientin tritt nach 5 Tagen geheilt aus.
Fieber die ersten zehn Tage, 38,2—39,4 durchschnittlich. Von da an allmähliger Abfall zur Norm.	Belag nimmt immer etwas zu die ersten fünf Tage, auch die r. Tonsille zeigt dann leichten Belag. 8. III. starke necrotische Fetzen stossen sich von der l. Tonsille. Belag vom 19. III. an weg.	Nach 24 Tagen tritt Patient geheilt aus.
Hohe Temperaturen die ersten drei Tage, 38,9—39,8, nachher rapider Abfall zur Norm.	Am zweiten Tage erst tritt ein charakteristisch-diphtheritischer Belag beider Tonsillen auf, nach vier Tagen Belag fort, nie Recidiv.	Patient tritt nach 9 Tagen geheilt aus.

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
37.	Gabele, Sophie, Magd, 17 J.	1880 1. IV. bis 15. IV.	Seit einem Tage erkrankt. Beide Tonsillen, uvula leicht diphtheritisch belegt, fauces stark injicirt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eis. Natr. salicyl.
38.	Schäfer, Marie, Kellnerin, 19 J.	1880 24. V. bis 1. VI.	Seit zwei Tagen erkrankt, fauces, uvula, Tonsillen stark injicirt, letztere mit leichtem diphtherit. Belag bedeckt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
39.	Kaiser, Marie, Magd, 26 J.	1880 28. VII. bis 10. VIII.	Erkrankt seit sechs Tagen. Auf der hintern Rachenwand, beiden Tonsillen diffuser diphtheritischer Belag.	id.
40.	Weber, Marie, 8 J.	1880 3. VIII. bis 9. VIII.	Seit einer Woche an Diphtherie erkrankt wird Pat. auf der Durchreise ins Spital aufgenommen. Sehr anämisches, heruntergekommenes Wesen. Fauces, hintere Rachenwand, uvula von croupös-diphtheritischem Belag übergossen. Harn: viel Eiweiss, Cylinder.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eiswurst, Eispillen.
41.	Mœschlin, Mina, Magd, 24 J.	1880 12. VIII. bis 21. VIII.	Erkrankt seit zwei Tagen. Vor einem Jahre Diphtherie, beide Gaumenbogen zeigen leicht diphtherit. Belag.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
42.	Linsenmeir, Carl, Arbeiter.	1880 8. X. bis 18. X.	Seit einem Tage erkrankt, litt früher an Diphtherie, reichlich diphtheritischer Belag beider hypertrophischen Tonsillen.	id.
43.	Kümmerle, Georg 6 J.	1880 11. XII. bis 24. XII.	Seit drei Tagen erkrankt. Tonsillen hypertrophisch, diphtheritisch belegt, r. besonders.	id.

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Hohe Temperatur, am ersten Tage 39—39,9, am zweiten bedeutender Abfall, 37,9 bis 38,6, von jetzt an afebril.	Am 6. IV. Belag weg. Wegen aufgetretenem Erythema nodosum bleibt Pat. bis zum 15. IV. im Krankenhaus.	Patientin tritt nach 15 Tagen geheilt aus.
Hohe Temperatur, am ersten Tage 38,9—39,6, dann rapider Abfall zur Norm.	Schnelle Reinigung des Belags nach 4—5 Tagen weg.	Patientin tritt nach einer Woche geheilt aus.
Fast afebril, die ersten zwei Tage 37,4—38.	6. VIII. nur noch Spuren von Belag am r. Gaumenbogen, sonst alles weg.	Patientin tritt nach 12 Tagen geheilt aus.
Leicht febrile Temper. vom 5. VIII. bis 7. VIII., 37,9 bis 38,6, maximum ein Mal 39,1.	5. VIII. putrider Gestank aus dem Munde, uvula scheint sich ganz zu necrotisiren, der Belag nimmt von jetzt an eine eigenthümliche schmutzig-graue Färbung an, starke Albuminurie dauert fort, Urin gleich, Schluckact sehr erschwert, keine Zeichen vom Larynx. 9. VIII. Im Rachen die Schorfe theilweise abgestossen, keine Spur Fieber, Allgemeinbefinden besser, plötzlicher unerwarteter Tod.	† 9. VIII, Section (Prof. Roth): Diphtheritis d. Tonsillen, der fauces, der uvula, der Epiglottis. Laryngitis catarrhalis. Tracheitis, Bronchitis. Zwei etwa wallnussgrosse pneumonische Heerde in den Lungen. Pleuritis adhæsiva part. dupl. Herz normal, leichter Milztumor, Nephritis parenchymatosa dupl.
Fast afebril, höchste Temperaturen 12. VIII. bis 14. VIII. 37,4—38,1.	Belag reinigt sich schnell, nach vier Tagen weg.	Patientin tritt nach 9 Tagen geheilt aus.
Hohe Temperatur die ersten zwei Tage 38,9—39,9, dann schnelle Rückkehr der Temperatur zur Norm.	Belag nach dem fünften Tage fast weg, nie Recidiv.	Patient wird nach zehn Tagen geheilt entlassen.
Fast afebril, maximum der Temperatur 11.—12. XII. 37,5—37,9.	12. XII. Pat. hat den ganzen Tag leichte Delirien. 17. XII. Belag weg, nie Recidiv.	Patient tritt nach 13 Tagen geheilt aus.

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
44.	Fischer, Burkh., 4 J.	1880 26.XII. bis 29. XII.	Vor zwei Tagen erkrankt, gleichen Datums stirbt Schwesterchen an Diphtheria faucium. Die etwas hypertrophischen Tonsillen mit diphtherit. Belage bedeckt, leichter croupöser Belag an den r. fauces.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eiswurst.
45.	Wuest, Friedrich, Commis, 21 J.	1881 13. I. bis 21. I.	Seit fast vier Tagen erkrankt, 31. XII. 80—7. I. 81 an Diphtherie behandelt, für geheilt gehalten, Recidiv 9. I. 81. Heute: r. hinten am Gaumen und Zahnfleisch je ein bohnengrosser diphth. Belag.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
46.	Müller, Marie, Magd, 21 J.	1881 13. I. bis 31. I.	Seit einem bis zwei Tagen erkrankt, vor fünf Tagen ein diphtheriekrankes Kind in ihrer Pflege gestorben, beide Tonsillen mit dickem diphtheritischem Belag bedeckt. Hinten r. pleurit. Dämpfungsstrich.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Natr. salicyl. Eiswurst.
47.	Leber, Barbara, Arbeiterin, 21 J.	1881 20. I. bis 24. II.	Seit fast einer Woche erkrankt, ein Kind vor zehn Tagen an Croup gestorben, bis gestern draussen behandelt, r. Tonsille mit erbsengrossem diphth. Geschwür behaftet, leichte Albuminurie.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eiswurst.
48.	Gutgsell, Therese, Kellnerin, 19 J.	1881 24. I. bis 4. II.	Seit vier Tagen stark hergenommen. Diphtheritis tonsillaris, näselnde Stimme, leichte Dyspnoe, sonst nichts.	id.
49.	Bermer, Marie, Magd, 20 J.	1881 12. II. bis 8. III.	Seit zwei Tagen erkrankt, früher oft Mandelentzündung, croupös-diphtherit. Belag beider Tonsillen.	id.

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Fast afebril, Maximum der Temp. an den ersten zwei Tagen 37,8—38,6, dann Abfall.	Bis 28. XII. stat. id. dann Belag auch auf uvula und l. Gaumenbogen; sehr blass, Puls sehr klein, schwach. 29. XII. uvula, fauces stossen grosse necrotische Fetzen ab, Belag auf den Tonsillen abgenommen. Bepinselung deshalb ausgesetzt. Nie charakteristische Larynxerscheinungen. Abds. 4 Uhr plötzl. Exitus unter etwas Dyspnoe.	† 29. XII. Section (Prof. Roth): Diphtheritis d. pharynx, fauces, larynx. Milztumor. Hæmorrhagien der Magendarmschleimhaut. Trichocephali im Dickdarm.
Afebril; maximum am ersten Tage 37,7.	Am 17. I. fast aller Belag weg, noch eine Spur an oberer Kieferwand. 19. I. Alles weg.	Tritt nach 8 Tagen geheilt aus.
Hohe, z. Theil sehr hohe Temperatur; die erste Woche 38—39,5, maximum 17. I. 40,1. 21.—23. I. geht die Temperatur zur Norm.	Bis 17. I. stat. id., oft Nachschübe, heute der Belag sehr gereinigt, linke Tonsille noch einen kleinen Belag. 21. I. weg. 26. I. vollständige Normalität, Allgemeinbefinden gut. 17. I. eine Spur vorübergehende Albuminurie.	Austritt nach 18 Tagen geheilt.
Höchste Temperatur unmittelbar vor der Aufnahme 40,1. Rapider Abfall zur Norm. Vom 22. I. an afebril, später leichte Elevation, 4. II. 38,2 maximum.	Albuminurie verschwindet 22. II., Belag am 26. I. weg. 4. II. leichtes Recidiv, Belag r. Tonsille, 7. II. Belag für immer fort, heute Phthisis incipiens diagnosticirt, ziemliche Schwäche.	Austritt nach 35 Tagen geheilt.
Leicht febrile Temperaturen die ersten drei Tage, dann Abfall, 37,5—38,5 durchschnittlich.	Schnelle Reinigung des Belags, nach 5 Tagen fast weg.	Austritt nach 10 Tagen geheilt.
Hohe Temperaturen, 12. bis 15. II. 38,5—39,2, 16. II. maximum 37,8, 17. II. afebril.	Ziemlich schnelle Reinigung des Belags, 22. II. ganz fort.	Austritt nach 24 Tagen geheilt.

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
50.	Ball, Pauline, Magd, 28 J.	1881 6. III. bis 16. III.	Seit drei Tagen krank, bis jetzt kein eigentlicher pathognom. Belag, starke Schwellung der Schleimhäute.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eiswurst.
51.	Löw, Julius, Lehrjunge, 16 J.	1881 8. III. bis 19. III.	Seit zwei Tagen erkrankt. Auf der hintern Rachenwand, beiden Tonsillen ziemlich dicker diphtherit. Belag.	id.
52.	Hilpert, Marie, Magd, 23 J.	1881 19. III. bis 31. III.	Seit zwei Tagen erkrankt. Belag noch nicht charakteristisch, starke Schwellung der Mund - Rachenschleimhäute.	id.
53.	Matter, Katharina, Magd, 21 J.	1881 25. III. bis 9. IV.	Seit zwei Tagen erkrankt. Tonsillen, uvula leicht croupös-diphth. belegt. Anæmie.	id.
54.	Faist, Christine, Magd, 23 J.	1881 26. III. bis 9. IV.	Seit drei Tagen erkrankt; l. Tonsille leicht diphtheritisch belegt.	id.
55.	Karg, Therese, Magd, 25 J.	1881 30. III. bis 13. IV.	Seit drei Tagen erkrankt; l. Diphtheritis tonsillaris.	id.
56.	Kolz, Margaretha, Magd, 17 J.	1881 2. IV. bis 16. IV.	Seit zwei Tagen erkrankt; beide Tonsillen, uvula hypertrophisch, sehr geschwellt, diphtheritisch belegt.	id.
57.	Tschirren, Elise, Magd, 22 J.	1881 11. IV. bis 21. IV.	Seit drei Tagen krank. Croupös-diphth., leichter diffuser Belag der r. fauces u. uvula.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. Eiswurst. Natr. salicyl. 6,0 pro die.
58.	Meyer, Elise, Magd, 21 J.	1881 15. IV. bis 26. IV.	Wie bei Fall 57. Belag links.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eiswurst.
59.	Kropf, Babette, Magd, 21 J.	1881 16. IV. bis 26. IV.	Seit zwei Tagen erkrankt. Leichter diphth. Belag beider Tonsillen und uvula.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eiswurst. Chin. sulf. 2,0.

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Leicht febrile Temperaturen vom 6.—8. III. 37,7 bis 38,4.	Am zweiten Tage, 7. III. starker diphtheritischer Belag schwindet der Therapie bald. 9. III. Belag weg.	Austritt nach 10 Tagen geheilt.
Fast afebril; Maximum der Temperatur 8. III. 38,8.	Belag reinigt sich im Verhältniss seiner Intensität schnell, nach 5—6 Tagen weg.	Austritt nach 11 Tagen geheilt.
Fast afebril; Maximum der Temperatur 21. III. 37,5 bis 38.	Am zweiten Tage diphtheritisch-croupöser Belag der Tonsillen, starkes Halsweh, schnelle Reinigung, 29. III. Belag fort.	Austritt nach 12 Tagen geheilt.
25. III.—1. IV. leicht febrile Temperaturen, 37,5—38,2, Maximum 38,7.	1. IV. Belag fast ganz weg.	Austritt geheilt nach 15 Tagen.
Afebril.	Schnelle Reinigung d. Belags, nach 6 Tagen fast ganz weg. Allgem.-Befinden immer gut.	Austritt geheilt nach 14 Tagen.
Ziemliche Febrilität die ersten zwei Tage, dann rapider Abfall, 38,1—39,0.	Belag weicht der Therapie schnell.	Austritt geheilt nach 15 Tagen.
Fast afebril. Maximum der Temperatur 2. IV. 38,8, dann Abfall.	Schnelle Reinigung des Belags, 6. IV. bereits fast weg, nie Recidiv.	Austritt geheilt nach 14 Tagen.
Hohe Temperaturen bei der Aufnahme u. folg. Tags, dann rapider Abfall, 38,6—39,2.	Belag schwindet ziemlich schnell, nach 6 Tagen weg.	Austritt nach 10 Tagen geheilt.
Fast afebril. Maximum bei der Aufnahme 38,0.	Belag hat sich nach 4—5 Tagen ganz gereinigt.	Austritt nach 11 Tagen geheilt.
Ziemlich hohe Febrilität, die ersten zwei Tage 38,6—39,6, Abfall.	Nach 4 Tagen hat sich der Belag gänzlich gereinigt.	Austritt nach 10 Tagen geheilt.

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
60.	Stadelmann, Karolina, Magd, 21 J.	1881 3. VI. bis 10. VI.	Seit vier Tagen krank, die r. stark hypertrophische Tonsille intensiv diphtheritisch belegt.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eiswurst. Natr. benz. 1,5 : 150
61.	Hottinger, Bertha, Magd, 23 J.	1881 26. VII. bis 5. VIII.	Seit drei Tagen erkrankt. Leichter croupös-diphth. Belag des r. vordern Gaumenbogens.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Natr. salicyl. 6,0.
62.	Braun, Anna, Magd, 19 J.	1881 28. VII. bis 6. VIII.	Seit gestern erkrankt. Leichter diphtheritischer Belag der l. Tonsille.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
63.	Hauri, Verena, Magd, 49 J.	1881 28. VII. bis 6. VIII.	Seit gestern erkrankt. Leichter diphtheritischer Belag der l. Tonsille.	id.
64.	Hani, Anna, Magd, 24 J.	1881 29. VII. bis 5. VIII.	Seit zwei Tagen krank. Leichtes diphth. Geschwür d. r. vordern Gaumenbogens.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100. Eiswurst.
65.	Rusterholz, Ferdinand, Knecht, 37 J.	1881 4. X. bis 14. X.	Seit zwei Tagen erkrankt. Hintere Rachenwand, beide Tonsillen leicht croupös-diphtherit. belegt. Anämie.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
66.	Lehni, Friedrike, Magd, 25 J.	1881 15. IX. bis 23. IX.	Seit acht Tagen erkrankt. Leicht Diphtheritis tonsillaris.	25% Salicyls. spir Kal. chlor. 5 : 100 Eiswurst.
67.	Schwarz, Marie, Fabrikarbeiterin, 18 J.	1881 30. XI. bis 28. XII.	Vor zwei Tagen erkrankt. Tonsillen sehr geschwellt, fast in Contact, in faucibus überall diphtheritischer Belag.	25% Salicyls. spir Kal. chlor. 5 : 100 Natr. benz. 1,5 : 15 Natr. salicyl. 6,0. Eispillen. Eiswurst. Eiergrog.
68.	Graf, Pauline, Fabrikarbeiterin, 20 J.	1881 2. XII. bis 10. XII.	Seit zwei Tagen erkrankt. Leichte Diphtheria tonsillaris r.	25% Salicyls. spir Kal. chlor. 5 : 100

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Bei der Aufnahme und folgenden Tag hohe Febrilität, 38,9—39,2, rapider Abfall.	Belag am ersten und zweiten Tage etwas zunehmend, eine Spur Albuminurie, 5. Tag Belag gänzlich fort.	Austritt nach 7 Tagen geheilt.
Hohe Febrilität, die ersten zwei Tage 38,5—39,3. Dann ziemlich schneller Abfall.	Belag nach vier Tagen fort.	Austritt geheilt nach 10 Tagen.
Afebril. Maximum bei der Aufnahme 37,9.	Schneller Ablauf des Processes, Belag nach 3 Tagen weg.	Austritt geheilt nach 9 Tagen.
Afebril.	Belag nach zwei Tagen ganz weg.	Austritt nach 9 Tagen geheilt.
Leichte Elevationen bei der Aufnahme und die ersten zwei Tage 37,5—37,9. Maximum 38,1.	Belag nach vier Tagen gänzlich gereinigt.	Austritt geheilt nach 7 Tagen.
Bei der Aufnahme höchste Temperatur 38,5, Abfall zur Norm.	Belag am vierten Tage fast ganz weg.	Austritt nach 10 Tagen geheilt.
Hohe Temperatur bei der Aufnahme, 38,9 bis 39,2. Schneller Abfall. Dritten Tag ganz afebril.	Belag nach fünf Tagen weg.	Austritt nach 8 Tagen geheilt.
Hohe febrile Temperaturen die erste Woche, 38,5—39,5. Maximum 1. XII. 40,1.	Belag nimmt eher immer etwas zu die erste Woche, Ohrenweh, Ohrenfluss, r. Perforation d. Trommelfells (Prf. Burckhardt). Albuminurie vom 1.—5. XII., ebenso stinkender Geruch aus Nase und Mund. Vom 8. XII. Rückgang des Processes. Belag reinigt sich nun schnell.	Austritt geheilt nach 29 Tagen.
Maximum der Temperatur bei der Aufnahme 38,2, dann Abfall.	Schnelle Reinigung des Belags, nach vier Tagen weg.	Austritt nach 8 Tagen geheilt.

Nr.	Name, Stand, Alter	Spital-aufenthalt	Anamnese und Befund	Therapie
69.	Müller, Marie, Magd, 41 J.	1881 8. XII. bis 16. XII.	Seit gestern erkrankt. Diphtheritische Punkte, diffus über die fauces.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100.
70.	Spielmann, Euph. Tabakarbeiterin, 33 J.	1881 22. XII. bis 31. XII.	Seit drei Tagen erkrankt. Fauces mit diffus croupös-diphtheritischem leichtem Belag	id.
71.	Lehni, Wilhelmine, Hausfrau, 35 J.	1881/82 15. XII. bis 19. I.	Nach günstig abgelaufenem Wochenbett an Parametritis acuta levior erkrankt; später Rachendiphtherie.	Eis, Opium, Gurgel mit Kal. chlor. 5 : 100 Bepinselung mit Salicyls. spir. 25%. Chin. sulf. 2,0. Eiswurst und Eispillen.
72.	Meyerhofer, Rudolf, Bader, 19 J.	1881/82 27. XII. bis 1. I.	Seit zwei Tagen erkrankt. Diphtherit.-croupöser Belag der uvula und l. Tonsille.	25% Salicyls. spir. Kal. chlor. 5 : 100 Eiswurst.

Temperaturverhältnisse	Sonstige Symptome und Verlauf	Ausgang
Beinahe afebril. Maximum bei der Aufnahme 38,0.	Nach 3 — 4 Tagen Belag weg.	Austritt nach 8 Tagen geheilt.
Hohe Temperatur bei der Aufnahme, 38,6—39,5. 23. XII. 37,9—38,5, dann gänzl. Abfall.	Schnelle Reinigung des Belags, nach vier Tagen ganz fort.	Austritt nach 9 Tagen geheilt.
15.—22. XII. Temp. 37,5 bis 38,5. 8. I. mit Eintreten der Diphtherie 41,1, fällt schnell, folgenden zwei Tage 37,7 — 38,2, dann afebril.	Parametritis nach einer Woche geheilt, grosse Schwäche. 8. I. starker diphtheritischer Belag der r. Tonsille, der Process reinigt sich schnell, nach fünf Tagen Belag weg.	Austritt nach 35 Tagen geheilt.
Bei der Aufnahme und folgenden Tags hohe Temperatur, 38,9—39,9. Schneller Abfall zur Norm.	Belag nach drei Tagen schon weg.	Austritt am fünften Tage geheilt.

§. 2. Epikritisches.

Ueberblickt man vorstehende tabellarische Uebersicht und betrachtet man den Inhalt der einzelnen Längscolonnen sodann noch etwas näher, so wird man, glauben wir, die Ueberzeugung gewinnen, dass die eingeschlagene Therapie, namentlich insoweit sie eine energisch örtliche war, entschieden günstige Gesammtergebnisse gehabt hat. Es bestehen diese letztern vor allem in der relativ höchst geringen Mortalität (siehe schon weiter oben), sodann aber auch in der so häufig beobachteten günstigen Beeinflussung des Localprocesses, des Fiebers und der sonstigen Allgemeinsymptome, in der Seltenheit endlich von secundären Localprocessen und dem völligen Ausbleiben s. g. Nachkrankheiten (diphtherischer Lähmungen).

Wir gehen nun noch kurz auf die so eben angedeudeten Verhältnisse der Reihe nach einzeln ein:

a. Mortalität.

Von den 72 Patienten unserer Behandlung sind, wie gesagt, nur zwei gestorben, die übrigen 70 nach kürzerm oder längerm Spitalaufenthalt vollkommen geheilt entlassen. Angesichts der Thatsache, dass unter den letztern 70 relativ nicht wenige waren, die beim Spitaleintritt sich schwer krank erwiesen, kann unsere so geringe Sterblichkeitsziffer bei einer mit Recht so gefürchteten Krankheit füglich nicht auf reinem Zufalle beruhen. Es ist vielmehr kaum anderst denkbar, als dass die Therapie es war, welche die Mortalität so wesentlich herabdrückte; was sodann die beiden Todesfälle anbetrifft, so waren beide Gestorbene Kinder unter zehn Jahren, bei denen die örtliche Behandlung mit den grössten Schwierigkeiten zu kämpfen hatte.

Das eine dieser Kinder, ein vierjähriges Mädchen, anämisch, heruntergekommen und bereits seit einer ganzen Woche an Diphtherie schwer erkrankt, kam ferner in einem

so desolaten Zustande in's Spital, dass an dem Aufkommen desselben verzweifelt werden musste. Es waren bei demselben bereits alle örtlichen und allgemeinen Erscheinungen der Sepsis zur Zeit des Eintritts vorhanden, und es war nur zu verwundern, dass das betreffende Kind im Spital überhaupt noch sechs Tage lang am Leben blieb. Der andere Todesfall, ein vierjähriger Knabe, erfolgte durch plötzlichen Collaps am dritten Tage des Spitalaufenthaltes und am fünften Tage der Krankheit, nachdem schon beim Eintritt des Kranken trotz geringen Fiebers bedrohliche Anzeichen von Herzschwäche constatirt worden waren. Die örtliche Behandlung wurde nur zwei Tage durchgeführt, am dritten Tage leider ausgesetzt, da der örtliche Process in der Besserung begriffen schien (vergleiche Tabelle Fall 44) und der kleine Patient sehr widerspenstig war. Erwägt man die Umstände, unter welchen diese beiden Todesfälle zu Stande kamen, so wird man nicht nur den Eintritt des Exitus lethalis bei den betreffenden Patienten sehr erklärlich finden, sondern auch das günstige Resultat und die völlige Heilung bei allen übrigen Fällen zu nicht geringen Theilen auf Rechnung der consequent durchgeführten örtlichen Salicylbehandlung setzen. —

b. Rachenaffection.

Unter den Krankheitserscheinungen, die unsere Patienten darboten, nimmt natürlich die Rachenaffection, als der diphtherische Primäraffect, das meiste Interesse für sich in Anspruch. Der Einfluss, welchen die täglich zwei Mal vorgenommenen Salicylbepinselungen, sowie die Gurgelungen mit Kali chloricum auf dieselbe ausübten, darf im Allgemeinen als ein sehr günstiger bezeichnet werden. Sehr häufig zeigte sich schon nach den ersten Bepinselungen ein Rückschritt des croupös-diphtheritischen Processes und in nicht weniger denn 28 unserer Fälle, also in 38,8 % war der charakteristische Belag bereits im Verlaufe des zweiten

Tages grossen Theils losgelöst, um nirgends wiederzukehren und im Laufe der folgenden beiden Tage vollends zu verschwinden. In weitern 33 Fällen (45,8 %) vollzog sich die Besserung der Rachenaffection zwar langsamer und mehrfach auch unter leichtern Reiterationen des Processes an den ergriffenen Parthien, aber es wurde doch wenigstens auch bei ihnen keine wesentliche Verschlimmerung oder erhebliche Ausdehnung der örtlichen Erscheinungen während der ganzen Dauer der Behandlung bis zur völligen Heilung, beobachtet. In 11 Fällen (15,2 %) endlich nur, unter welchen auch die beiden Todesfälle miteinbegriffen sind, zeigten die Rachensymptome grosse Widerständigkeit. Sehen wir von den beiden tödtlich verlaufenen ab, welche für die uns hier augenblicklich beschäftigende Frage nicht eigentlich mehr in Betracht kommen, so ist von den übrigen 9 so viel auszusagen, dass sie sämmtlich schon beim Spitaleintritt eine schwere und ausgedehnte Rachenaffection darboten, und dass dementsprechend wir von vornherein bei ihnen eine grössere Hartnäckigkeit des Processes und eine grössere Neigung desselben zu noch weiterer Ausbreitung, sowie zum Recidiviren in loco gewärtigten. Aber auch bei diesen misslichen Fällen ist der Durchschnittserfolg der örtlichen Behandlung insofern ein über Erwarten günstiger gewesen, als nur bei 4 derselben die Neigung zur weitern Ausbreitung auch wirklich noch während der consequent durchgeführten Behandlung deutlicher hervortrat, bei den übrigen 5 hingegen sich nur ein hartnäckiges Recidiviren in loco zeigte. Es besteht angesichts dieser Zahl somit wohl kein Zweifel, dass wir in der energisch desinficirenden Behandlung der Rachendiphtherie mittelst concentrirter alcoholischer Salicylsäurelösung, unterstützt durch Gurgelungen der Rachen- und Mundhöhle mit gesättigten wässerigen Lösungen von chlorsaurem Kali, ein sehr mächtiges Mittel besitzen, um eben diese Rachenaffection zu beschränken, und dass die Methode natur-

gemäss um so mehr Erfolg verspricht, je frühzeitiger sie im Einzelfalle eingeleitet und je unermüdlicher sie durchgeführt wird. —

c. Fieber und Allgemeinsymptome.

Obwohl das Fieber keineswegs ein constantes Symptom der Diphtherie ist, auch, wenn vorhanden, seinem Grade nach nicht einmal einen zuverlässigen Gradmesser der Gefahr bei unserer Krankheit bildet, so ist doch die Existenz dieses Symptoms im Einzelfalle darum von Belang, als es mit Sicherheit ein Allgemeinergriffensein des Organismus oder, mit andern Worten, die Existenz einer Allgemeininfection andeutet. Umgekehrt ist bei fieberlosem Verlaufe so lange eine Allgemeininfection unwahrscheinlich, als nicht anderweitige, schwere Allgemeinsymptome, z. B. hochgradige Adynamie oder endlich metastatische Localprocesse trotz mangelnder Temperaturelevationen die Annahme einer solchen dennoch nothwendig machen. Immerhin ist und bleibt das Fieber das häufigste und darum wichtigste Symptom für die Diagnose der allgemeinen diphtherischen Infection und es erscheint uns darum der nähere Nachweis vornweg, wie bei der energisch örtlichen Behandlung des Primärheerdes die Temperaturverhältnisse unserer Patienten sich gestaltet haben. —

Unter den 72 Fällen befinden sich zunächst 16 (22,2 %) die bei der Aufnahme fieberlos waren und es auch in der Folge blieben; in weitern 17 Fällen (23,6 %) bestand bei der Aufnahme leichtes Fieber (37,7—38,6), welches bei der Mehrzahl dieser Fälle schon am ersten, bei den übrigen am zweiten oder dritten Tage verschwand, um am häufigsten gar nicht mehr wiederzukehren, oder doch nur etwa hie und da einmal im weitern Verlaufe ganz vorübergehend sich anzudeuten. Es fehlten ferner auch bei diesen 17 Fällen, ebenso wie bei den 16 vorher genannten, alle sonstigen Zeichen einer allgemeinen Infection, so dass wir im Ganzen

33 günstig verlaufende Fälle erhalten, bei denen letztere nicht eintrat oder sich doch nur durch ganz leichtes Fieber bemerkbar machte. —

Unter den hoch-febrilen Fällen befinden sich nun zuvörderst 11, die mit Temperaturen 39—40,5 eintraten, bei denen aber das Fieber schon am ersten Tage, sofort nach dem Beginne der örtlichen Behandlung, verschwand. In weitern 21 Fällen kam es nach zwei- bis dreitägigem hohem Fieber (38,9—40) ebenfalls zu einer rapiden und vollständigen Defervescenz, so dass wir also im Ganzen 32 Fälle (44,4 %) bekommen, bei denen das vorhandene hohe Fieber schon nach relativ kurzem Bestande plötzlich und gänzlich verschwand. Hierbei ist allerdings zu bemerken, dass alle Patienten, welche am Abend ihres Eintritts über 39° hatten, nicht nur örtlich behandelt worden sind, sondern auch innerlich dreiste Dosen Chinin oder Natr. salicylicum erhalten haben. Auch befindet sich unter dieser Categorie ein Fall, der neben dem genannten Mittel noch zweistündlich einen Esslöffel der weiter oben erwähnten 10%igen Lösung von Natron benzoicum innerlich erhielt. Es blieben dann endlich noch von den 37 hochfebrilen Fällen nur noch 5 übrig, bei denen trotz energischer örtlicher und allgemeiner Desinfection das Fieber länger andauerte. Beachtenswerth ist jedoch auch für sie, dass sämmtliche mit Genesung endigten. Hiernach darf man wohl sagen, dass der gewählte Modus der Behandlung, wenn auch nicht in allen, so doch in der überwiegenden Mehrzahl unserer Fälle sehr entschieden dazu beigetragen hat, das Fieber zu unterdrücken und die vorhandene Allgemeinerkrankung zu einem abortiven Verlaufe zu zwingen. —

Sonstige schwerere Störungen der Allgemeinsymptome, insbesondere bedeutenden Kräfteverfall beobachteten wir neben hohem Fieber nur bei 4 Patienten, die indessen alle genasen. Die gleichen Erscheinungen von

Adynamie waren ferner auch bei den beiden tödtlich ausgegangenen (40 und 44 der Tabelle) vorhanden und wurden hier zur directen Ursache des Todes, ohne dass gerade diese Fälle sich sonst durch höheres Fieber ausgezeichnet hätten. Es lehren übrigens diese Beobachtungen gleich andern, anderswo gemachten, wiederum zur Genüge, dass die Höhe des Fiebers bei der Diphtherie nur von zweifelhaftem prognostischem Werthe ist, und dass die in schwereren Fällen der Krankheit nicht seltene tiefe und gefährliche Depression der vegetativen Functionen directes Product der diphtherischen Infection und nicht etwa Product des diphtherischen Fiebers ist. Dass nun aber eben dieser gefürchtete diphtherische Collaps verhältnissmässig nur in so wenigen unserer Fälle merkbarer hervortrat, betrachten wir gleichfalls zum Wesentlichen als Wirkung der eingeschlagenen Therapie; anderseits bemerken wir noch, dass in den wenigen Fällen, in denen uns die genannten Erscheinungen vorkamen, unter Beibehaltung der sonstigen Therapie natürlich noch kräftige Analeptica unausgesetzt den Kranken verabfolgt wurden. —

d. Ausbreitung auf Nachbartheile.
(Larynx, Nasenhöhle etc.)

Wir constatiren kurz, dass die prognostisch so bedenkliche Ausbreitung der Erkrankung vom Rachen aus auf den Kehlkopf von uns nur ein Mal, in dem tödtlich verlaufenden Falle 44 beobachtet ist, bei welchem die örtliche Behandlung aus früher angegebenen Gründen eine unvollständige blieb. Ein Uebergreifen ferner des Processes auf die Nasenhöhle kam desgleichen nur ein Mal vor (Fall 67 der Tabelle); bei derselben Patientin, welche übrigens genas, kam es zugleich auch zu einer Mitbetheiligung der tubæ Eustachii sowie beider Paukenhöhlen, die zu einer länger dauernden doppelseitigen Ottorrhœ Veranlassung gab. Dass im Uebrigen diese sonst so häufigen und zu-

gleich so unerwünschten Complicationen bei unseren Fällen ausblieben, kann wohl kaum auf Zufall beruhen. Es ist vielmehr höchst wahrscheinlich, dass auch nach dieser Richtung hin die eingeschlagene örtliche Therapie der Rachenaffection ihre sehr entschiedenen prohibitiven Wirkungen entfaltet hat.

e. Albuminurie. (Nephritis.)

Albumen im Harne beobachteten wir spurweise und ganz vorübergehend vier Mal, in grössern Quantitäten und so, dass man an eine ernsthaftigere Mitbetheiligung der Nieren denken konnte, gleichfalls vier Mal, also je in 5,5% der Fälle. Es befindet sich unter letztern vier Fällen auch der mit Tod ausgegangene Fall 40, welcher erst nach achttägigem schwerem Kranksein in regelrechte Behandlung kam und schon beim Spitaleintritt sehr viel Eiweiss und Cylinder im Harne hatte. — Die übrigen drei gehören sämmtlich zu den zwar schwereren und hochfebrilen, aber genesenen; die Albuminurie bestand ferner bei einem derselben (Fall 4) nur einen Tag, bei einem zweiten (Fall 42) nur zwei Tage und nur in dem dritten Falle (67) dauerte sie fünf Tage, während zugleich (vergleiche weiter oben), der diphtherische Process vom Rachen aus sich auf die Nasenhöhle und die Tuben ausgebreitet hat. Man kann daher eigentlich nur von diesem letztern Falle behaupten, dass die befolgte Therapie an Präcision der Wirkung erheblicher zu wünschen übrig liess, obwohl auch er zu den schliesslich günstigen gehört. Im Uebrigen wird man kaum umhin können, das seltene Vorkommen der Albuminurie überhaupt, wie die kurze Dauer derselben da, wo sie auftrat, gleichfalls vornehmlich als Effect unserer desinficirenden Therapie zu betrachten. —

f. Diphtherische Lähmungen.

Bei der Häufigkeit, mit welcher Lähmungen kleinerer oder grösserer Muskelgebiete des Körpers als Nachkrank-

heit, oder richtiger wohl gesagt, tardives Symptom schwererer wie leichterer Diphtheriefälle anderweitig vorkommen, ist es gewiss in höchstem Grade auffallend, dass von unsern 70 genesenen Patienten, so viel uns bekannt, kein einziger eine solche diphtherische Lähmung in der Reconvalescenz bekommen hat. Wir bemerken hier allerdings, dass wir über manche frühzeitig ausgetretenen Patienten keine directen Nachrichten mehr bezüglich ihres fernern Befindens erhalten haben, doch liegen uns solche immerhin von der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle vor, und ausserdem dauerte bei den schwerer Erkrankten die Zeit des Spitalaufenthaltes in der Regel lange genug, um einen etwaigen Eintritt solcher Motilitätsstörungen noch in sich zu schliessen. Wir dürfen also wohl sagen, dass auch nach dieser Richtung hin die methodisch-desinficirende Behandlung der Diphtherie prophylactisch wirkte und glauben somit, soweit die Kürze des Raumes es uns gestattete, den Nachweis geführt zu haben, dass die auf der baseler medicinischen Klinik geübte Methode der Diphtheriebehandlung nach allen Beziehungen hin weitere Empfehlung verdient. —

Am Schlusse angelangt, fühle ich mich gedrungen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Immermann, Director der hiesigen medicinischen Klinik, für seine liebenswürdige Unterstützung, welche er mir durchwegs bei vorliegender Arbeit zukommen liess, meinen aufrichtigsten und besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Senator: Klinische Vorträge, gesammelt und herausgegeben von Volkmann, Synanche contagiosa.

Ziemssen, Handbuch für specielle Pathologie und Therapie.

Oertel: Infectionskrankheiten.

Wagner: Krankheiten des chylopoetischen Apparates.

Virchow's Archiv. Band 58, 60, 62, 64.

Eberth: Zur Kenntniss der Bacterienmycose.

Niemeyer: Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie.

Rindfleisch: Lehrbuch der patholog. Gewebelehre.

Fried. v. Heyden: Medicinische Studien über die Salicylsäure.

Oertel: Experimentelle Untersuchungen über Diphtherie.

Letzerich: Monographie über Diphtherie. 1872.

Billroth & Pitha: Specielle Chirurgie.

Billroth: Allgemeine Chirurgie.

Chr. Luersen: Med.-pharmac. Botanik.

Wagner: Archiv für pract. Chemie. 1875.

Klebs: Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. (Band IV, Heft 3 und 4. Band I, Seite 60.)